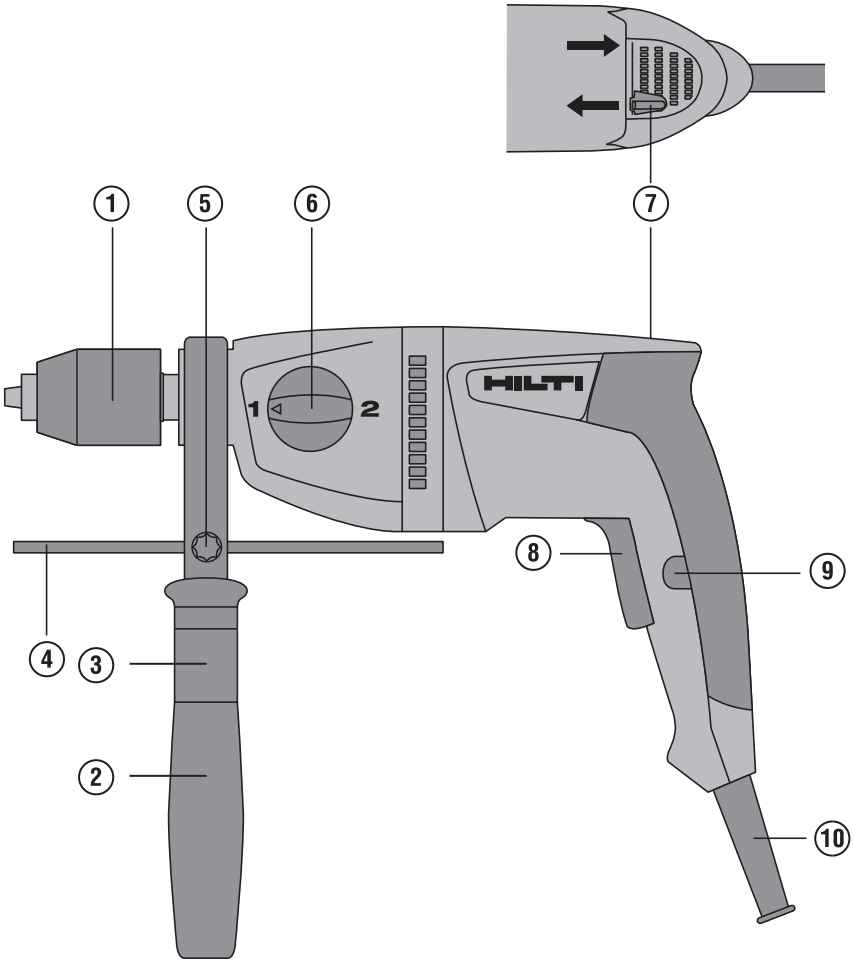
UH 700

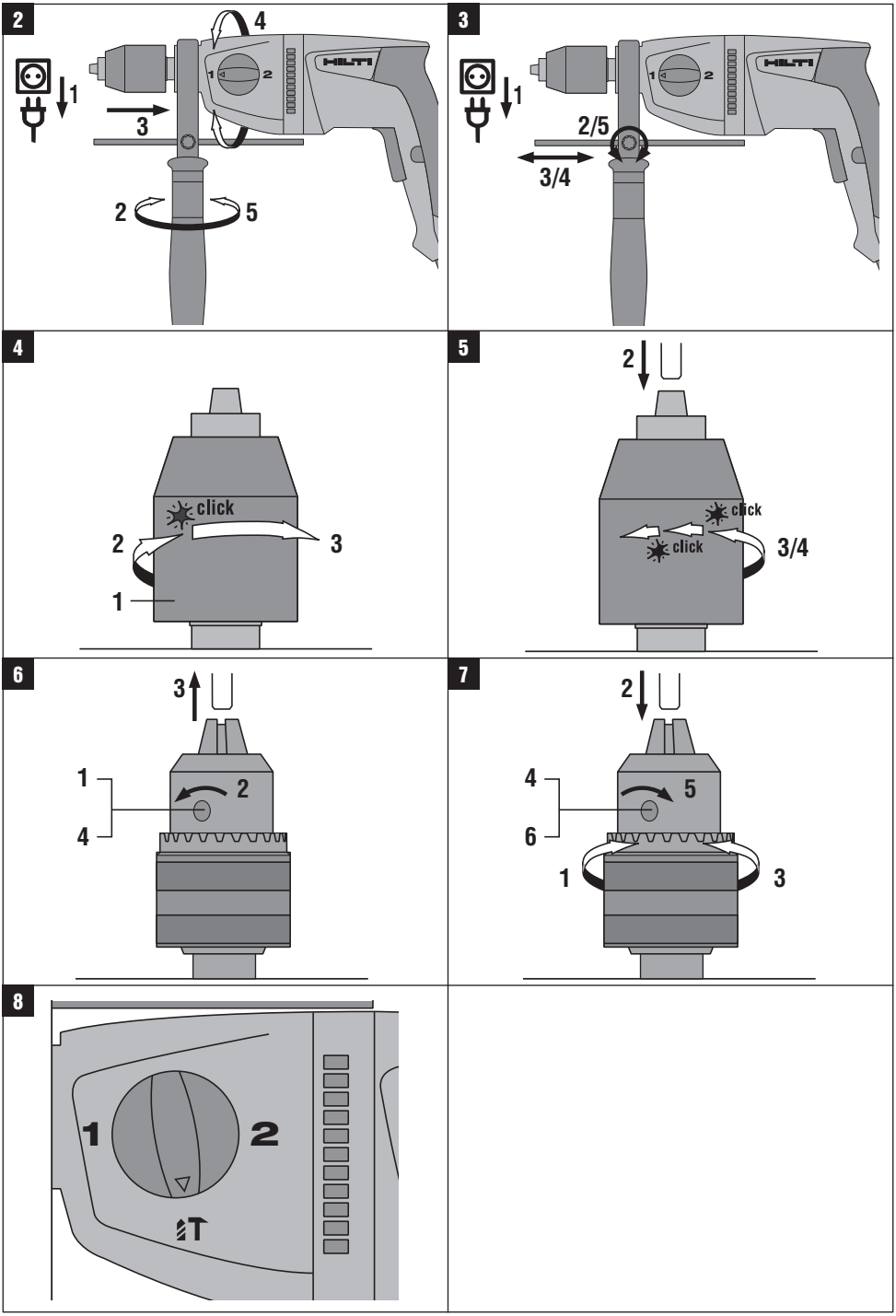
Operating instructions en
Mode d'emploi fr
Manual de instrucciones es
Manual de instruções pt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138091 / 000 / 00

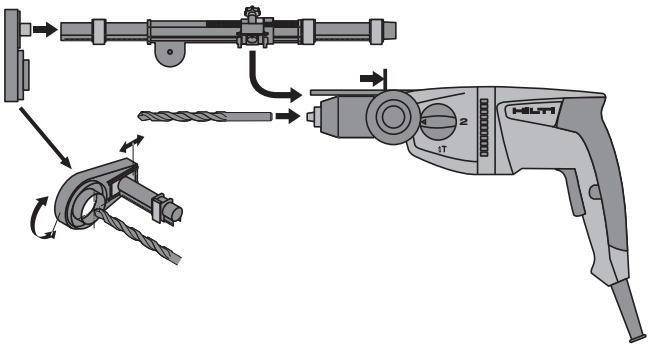
1



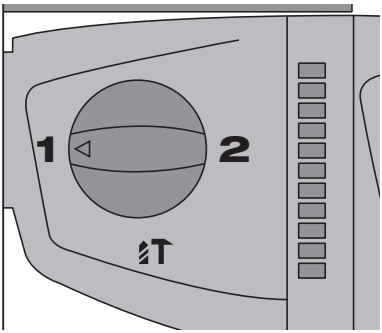
This Product is Certified
Ce produit est homologué
Producto homologado por
Este produto está registrado


2
4
1
3
2
5
3
1
2/5
3/4
4
click
2
3
1
5
2
click
click
3/4
6
3
1
2
4
7
2
4
5
6
1
3
8
1
2
T

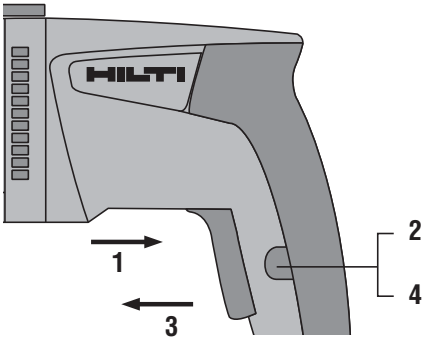
9



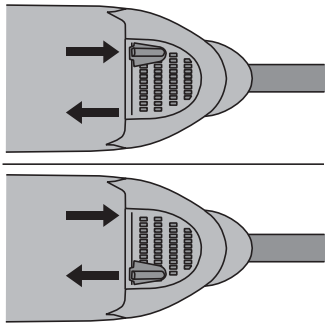
10



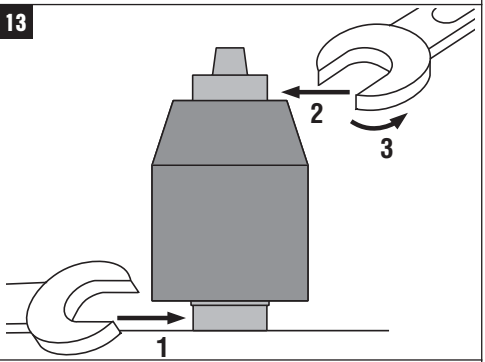
11



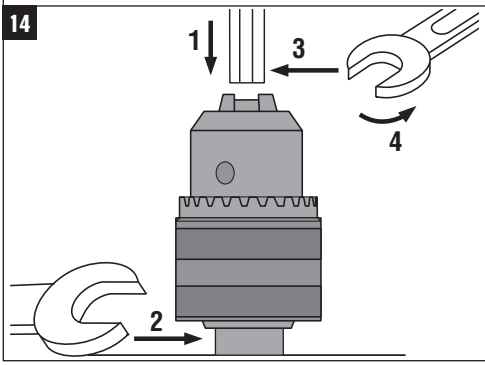
12



13



14



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138091 / 000 / 00

MANUAL ORIGINAL

Taladradora de percusión UH 700

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice		Página
1	Indicaciones generales	25
2	Descripción	26
3	Accesorios	28
4	Datos técnicos	28
5	Indicaciones de seguridad	29
6	Puesta en servicio	32
7	Manejo	32
8	Cuidado y mantenimiento	35
9	Localización de averías	36
10	Reciclaje	36
11	Garantía del fabricante de las herramientas	36

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, la "herramienta" se refiere siempre a la taladradora de percusión UH 700.

es

Elementos de manejo y de indicación 1

① Portabrocas (alojamiento de cierre rápido o portabrocas dentado con llave de portabrocas)
② Empuñadura lateral
③ Casquillo
④ Tope de profundidad
⑤ Tornillo de fijación para tope de profundidad
⑥ Interruptor selector de funciones
⑦ Conmutador de giro derecha/izquierda
⑧ Conmutador de control con control electrónico de velocidad
⑨ Botón de fijación para funcionamiento continuo
⑩ Cable de red

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Señales prescriptivas

Utilizar casco de protección

Utilizar protección para los ojos

Utilizar mascarilla ligera

Utilizar protección para los oídos

Utilizar guantes de protección

Símbolos

Leer el manual de instrucciones antes del uso

Reciclar los materiales usados

Taladrar con percusión

Taladrar sin percusión, 1ª velocidad

Taladrar sin percusión, 2ª velocidad

Amperios

Hercios

Voltios

Corriente alterna

Aislamiento doble

Revoluciones por minuto

Revoluciones por minuto

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La placa de identificación de su herramienta incluye la denominación del modelo, el número de artículo, el año de fabricación y el estado de la técnica. La identificación del número de serie se encuentra en la parte inferior de la carcasa del motor. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

N.º de serie:

es

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La herramienta es una taladradora de percusión manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para taladrar con o sin percusión y atornillar.

Bajo determinadas condiciones, la herramienta es adecuada para trabajos de mezclado (véase Aplicaciones).

El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.

Un funcionamiento correcto sólo es posible con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.
Observe asimismo la normativa nacional vigente sobre prevención de riesgos laborales.
No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).
Utilice la herramienta únicamente en lugares secos.
No utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.

2.2 Portaútiles

Portabrocas de sujeción rápida o
Portabrocas dentado con llave de portabrocas

2.3 Interruptor

Conmutador de control con control electrónico de velocidad
Botón de fijación para marcha continua
Interruptor selector de funciones
Conmutador de giro derecha/izquierda

2.4 Empuñaduras

Empuñadura lateral reductora de vibraciones con tope de profundidad
Empuñadura reductora de vibraciones

2.5 Aplicaciones

Aplicaciones con percusión

Aplicaciones	Tipo de útil	Dimensiones 1ª velocidad / 2ª velocidad	Dimensiones Taladrar con percusión
Taladrar con percusión en mampostería	Broca de mango cilíndrico con filo de metal duro	-	Máx. 16 mm (5/8")

Aplicaciones sin percusión

Aplicaciones	Tipo de útil	Dimensiones 1ª velocidad / 2ª velocidad	Dimensiones Taladrar con percusión
Taladrar sin percusión en metal	Broca de mango cilíndrico	Máx. 13 mm (1/2")	1,5...8 mm (de 1/16" a 5/16")
	Broca escalonada	Máx. 35 mm (1 3/8")	Máx. 8 mm (5/16")
Taladrar sin percusión en madera	Broca espiral	Máx. 30 mm (1 3/16")	Máx. 30 mm (1 3/16")
	Broca Forstner	Máx. 45 mm (1 25/32")	Máx. 40 mm (1 9/16")
	Sierra circular de corona	Máx. 80 mm (3 5/32")	Máx. 40 mm (1 9/16")
	Broca salomónica	Máx. 30 mm (1 3/16")	-
	Broca fresadora plana (no autocortante)	Máx. 40 mm (1 9/16")	Máx. 40 mm (1 9/16")
Mezclar pintura de dispersión, mortero de cemento muy fluido, aglutinante de baldosas y yeso con una herramienta agitadora	TE-MP 80	recomendado	-
	TE-MP 110	recomendado	-

2.6 El suministro del equipamiento de serie incluye

1 Herramienta con empuñadura lateral
1 Tope de profundidad
1 Tapa de protección contra polvo
1 Llave de portabrocas (en portabrocas de corona dentada)

1 Manual de instrucciones

1 Maletín Hilti o embalaje de cartón

2.7 Uso de alargadores

Utilice exclusivamente el alargador autorizado para el campo de aplicación con una sección suficiente. De lo contrario, podría producirse una pérdida de potencia y el cable podría sobrecalentarse. Controle regularmente el alargador por si estuviera dañado. Sustituya los alargadores dañados.

Sección mínima recomendada y longitud máxima del cable:

Sección de cable	16 AWG	14 AWG	12 AWG
Tensión de alimentación 110-120 V	50 ft	100 ft	150 ft

2.8 Alargador para trabajar al aire libre

Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

2.9 Uso de un generador o transformador

Este equipo puede accionarse desde un generador o transformador (por cuenta de la empresa explotadora) si se cumplen las siguientes condiciones: la potencia útil en vatios debe ser al menos el doble de la potencia que figura en la placa de identificación de la herramienta; la tensión de servicio debe oscilar siempre entre +5 % y -15 % respecto a la tensión nominal y la frecuencia debe ser de 50 a 60 Hz (nunca debe superar 65 Hz); debe existir, además, un regulador de tensión automático con refuerzo de arranque.

No utilice el generador o el transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión o de sobretensión que pueden dañar la herramienta.

3 Accesorios

Encontrará un listado de las herramientas en el apartado "Aplicaciones" del capítulo 2, Descripción.

Denominación	Abreviatura	Número de artículo, descripción
Portabrocas de sujeción rápida		274077
Portabrocas de corona dentada		274079
Llave de portabrocas (en portabrocas de corona dentada)		274081
Aspiración de polvo	TE DRS-S	340602

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Herramienta	UH 700
Voltaje nominal	120 V
Intensidad nominal	8,0 A
Frecuencia de la red	50...60 Hz
Peso de la herramienta sin empuñadura lateral	2,4 kg (5.2 lbs)
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	2,6 kg (5.7 lbs)
Dimensiones (L x An x Al)	342 mm (13,46") x 86 mm (3,39") x 205 mm (13 X 3 X 8 pulg.)
Revoluciones en marcha en vacío, 1ª velocidad	900/min
Revoluciones en marcha en vacío, 2ª velocidad	2.500/min
Número de impactos	40.000 impactos por minuto

Herramienta	UH 700
Portaútiles ⌀	1,5...13 mm (de 1/16 a ½")
Par de giro máximo, 1ª velocidad	80 Nm (59 lb/ft)
Par de giro máximo, 2ª velocidad	29 Nm (21 lb/ft)
Control de velocidad	Interruptor electrónico con control de velocidad
Giro derecha/izquierda	Palanca de cambio con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento
Par de apriete para el cambio del portabrocas	120 Nm (89 lb/ft)

es

Información sobre la herramienta y su aplicación

Clase de protección	Clase de protección I (puesta a tierra) o clase de protección II (aislamiento doble), véase la placa de potencia

5 Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**
Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado

como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad para taladradoras

a) **Utilice protección para los oídos al taladrar con percusión.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

b) **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.

c) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

5.3 Indicaciones de seguridad adicionales

5.3.1 Seguridad de personas

a) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**

b) **Asegúrese de que la empuñadura lateral esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.**

c) **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**

d) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

e) **Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.

f) **Utilice la herramienta según el uso previsto y en un estado de funcionamiento óptimo.**

g) **Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que éste se calienta debido al uso.**

h) **Retire siempre hacia atrás el cable eléctrico y el alargador durante el trabajo.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo por culpa del cable.

i) **No utilice herramientas defectuosas.**

j) **Durante el proceso de taladrado proteja la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo**, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.

k) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

l) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

m) **Al mezclar sustancias, utilice siempre la primera velocidad para evitar que el material salga despedido. Utilice guantes de protección.**

5.3.2 Manipulación y utilización segura de herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **En caso de interrupción de la corriente, desconecte la herramienta y extraiga el enchufe de red; en caso necesario, suelte el bloqueo del conmutador de control.** Esto evita la puesta en servicio involuntaria de la herramienta en caso de que vuelva la corriente.

5.3.3 Seguridad eléctrica

a) **Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.

b) **Compruebe con regularidad la línea de conexión de la herramienta y en caso de que tuviera daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado debe reemplazarse por un cable especial que encontrará en nuestro servicio postventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.

c) **Encargue la revisión de la herramienta al servicio técnico de Hilti en caso de tratar con frecuencia materiales conductores a intervalos regulares.** El polvo adherido a la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.

d) **Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, asegúrese de que la herramienta esté conectada mediante un interruptor de corriente de defecto (GFCI) con un máximo de 30 mA de corriente de activación a la red eléctrica.** El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

e) **Se recomienda en principio la utilización de un interruptor de corriente de defecto (GFCI) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

5.3.4 Lugar de trabajo

a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**

b) **Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo.** Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

c) **ADVERTENCIA: Ciertos tipos de polvo que se producen al realizar trabajos de desbarbado, lijado, tronzado y taladrado, contienen sustancias químicas, conocidas por provocar cáncer, que ocasionan malformaciones en el feto, esterilidad, problemas en las vías respiratorias y otras lesiones.** Entre estas sustancias químicas se encuentran el plomo de la pintura de plomo, el cuarzo cristalino derivado de ladrillos secos, hormigón, mampostería o piedras naturales, o el arsénico y el cromo derivados de la madera de construcción tratada con productos químicos. El nivel de riesgo varía dependiendo de la frecuencia con la que se realizan estos trabajos. **Para reducir los efectos de estas sustancias químicas, tanto el usuario como terceras personas deben trabajar en espacios con buena ventilación y usar siempre equipos de seguridad autorizados. Utilice una mascarilla adecuada para determinados tipos de polvo que pueda filtrar además partículas microscópicas y mantenga alejado el polvo de la cara y el cuerpo. Evite un contacto prolongado con el polvo. Utilice prendas protectoras y lave con agua y jabón las partes de su cuerpo que hayan estado en contacto con el polvo.** La inhalación de partículas de polvo a través de la boca y el contacto prolongado del polvo con la piel y los ojos puede favorecer la ingestión de sustancias químicas perjudiciales para la salud.

5.3.5 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera homologados según la norma ANSI Z87.1.

es

6 Puesta en servicio

6.1 Montaje y ajuste de la empuñadura lateral 2

PRECAUCIÓN
A fin de evitar lesiones, retire el tope de profundidad de la empuñadura lateral y el útil del portabrocas.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
3. **PRECAUCIÓN Sobre todo, asegúrese de que el casquillo está montado en la empuñadura lateral de la UH 700.**
   Desplace la empuñadura lateral (banda de sujeción) a través del portabrocas hasta el tope del cuello del engranaje.
4. **PRECAUCIÓN Asegúrese de que la nervadura de la banda de sujeción queda bloqueada en las ranuras del cuello de engranaje.**
   PRECAUCIÓN Si la empuñadura lateral se desliza por la superficie de trabajo tras producirse un bloqueo, compruebe la conexión al cuello del engranaje.Sustituya las piezas dañadas. De lo contrario, la empuñadura lateral no podrá amortiguar los pares de giro.
   Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada guiándose por las ranuras previstas.
5. Gire la empuñadura lateral para fijarla.

6.2 Uso de alargadores y generadores o transformadores

Véase el capítulo "Descripción/Uso de alargadores".

7 Manejo

PELIGRO
Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta. La pérdida del control puede causar lesiones.

ADVERTENCIA
No utilice la herramienta para aflojar uniones o útiles fijados en la superficie de trabajo cuando el par de giro a la izquierda máximo no sea suficiente (véanse los datos técnicos). Se corre el riesgo de que se desprenda el portaútiles.

ADVERTENCIA
La tensión de alimentación debe coincidir con los datos que aparecen en la placa de identificación de la herramienta.

PRECAUCIÓN
Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco.

7.1 Preparación

7.1.1 Montaje y ajuste del tope de profundidad 3

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Suelte el tornillo de fijación del tope de profundidad.
3. Introduzca el tope de profundidad en el orificio previsto para tal fin.
4. Coloque el tope a la profundidad de perforación deseada.
5. Apriete el tornillo de fijación del tope de profundidad.

7.2 Funcionamiento

PRECAUCIÓN
Durante el trabajo pueden desprenderse virutas de material. **Utilice gafas de protección, guantes protectores y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera.** El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.

PRECAUCIÓN
Durante el proceso de trabajo se genera ruido. **Utilice protección para los oídos.** Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.

PRECAUCIÓN
La herramienta y el portabrocas pueden calentarse durante el uso. **Utilice guantes de protección para cambiar de útil.**

7.2.1 Portabrocas de sujeción rápida

PRECAUCIÓN
Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

INDICACIÓN
En caso necesario, debe girar el portabrocas de sujeción rápida con el husillo para que el paro del husillo integrado se bloquee.

INDICACIÓN
En función del portabrocas utilizado, debe sujetar con la mano el anillo de ajuste ancho o el anillo trasero del mandril.

7.2.1.1 Apertura del portabrocas de sujeción rápida 4

1. Sujete el casquillo giratorio.
2. Gire el casquillo en sentido contrario a las agujas del reloj.
   INDICACIÓN El bloqueo se desbloquea automáticamente.
3. Siga girando el casquillo hasta que se suelte el útil.

7.2.1.2 Cierre del portabrocas de sujeción rápida 5

1. Abra el portabrocas de sujeción rápida hasta que el vástago del útil tenga suficiente espacio.
2. Inserte el útil en el portabrocas de sujeción rápida.
3. Tense la herramienta girando con fuerza el casquillo giratorio en el sentido de las agujas del reloj.
4. Una vez que las mordazas del portabrocas de sujeción rápida estén ajustadas en la herramienta, debe seguir girándolo con fuerza hasta que el portabrocas de sujeción rápida se enclave automáticamente
   INDICACIÓN Tras escuchar varios clics audibles, la herramienta habrá quedado enclavada.

7.2.2 Portabrocas de corona dentada

PRECAUCIÓN
Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

INDICACIÓN
Utilice la llave de portabrocas suministrada para abrir el portabrocas y tensar la herramienta.

7.2.2.1 Apertura del portabrocas dentado 6

1. Introduzca la llave de portabrocas en uno de los tres orificios provistos en el portabrocas dentado.
2. Para abrir el portabrocas dentado, gire la llave de portabrocas en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Extraiga el útil del portabrocas dentado.
4. Retire la llave de portabrocas.

7.2.2.2 Cierre del portabrocas dentado 7

1. Abra el portabrocas dentado hasta que el vástago del útil tenga suficiente espacio.
2. Inserte el útil en el portabrocas dentado.
3. Cierre las mordazas girándolas sobre el anillo dentado hasta que el útil quede sujeto.
4. Introduzca la llave de portabrocas en uno de los tres orificios provistos en el portabrocas dentado.
5. Para fijar el útil en el portabrocas dentado, gire la llave de portabrocas en el sentido de las agujas del reloj.
6. Retire la llave de portabrocas.

7.2.3 Aplicaciones

PRECAUCIÓN
La herramienta tiene un par de giro demasiado elevado con respecto a su aplicación. **Utilice la empuñadura lateral y sujete la herramienta siempre con ambas manos.** En cualquier momento puede producirse un bloqueo inesperado de la herramienta, por tanto debe estar preparado.

PRECAUCIÓN
En caso de bloqueo, debe desconectar el motor inmediatamente. Si el bloqueo dura más de dos o tres segundos pueden producirse daños en la herramienta.

PRECAUCIÓN
El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.

INDICACIÓN
El interruptor de conmutación derecha/izquierda debe situarse en la posición de giro a la derecha.

7.2.3.1 Taladrado con percusión 8

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Taladrar con percusión" hasta que enclave. En caso necesario, gire ligeramente el husillo.

2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
   INDICACIÓN Para trabajos de taladrado por encima de la cabeza, le recomendamos que utilice la tapa de protección contra polvo para reducir el polvo en el portabrocas.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
   INDICACIÓN La potencia de taladro de esta taladradora de percusión depende de la presión de apriete.
7. Para evitar que se desprenda material al taladrar, deberá reducir la velocidad y la presión de apriete justo antes de la perforación.

es

7.2.3.2 Aspiración de polvo (TE DRS-S) 9

En la empuñadura lateral/el tope de profundidad está adaptado un cabezal de aspiración DRS. Retire los restos de la perforación con la ayuda de un aspirador de polvo. Si desea más información sobre el manejo y utilización del aspirador de polvo, consulte el manual de instrucciones específico de la TE DRS-S.

7.2.3.3 Taladrado sin percusión 1ª y 2ª velocidad 10

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición Taladrar sin percusión 1ª o 2ª velocidad hasta que encaje. En caso necesario, gire ligeramente el husillo.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. Aplique una presión determinada según la superficie de trabajo para conseguir un avance de perforación óptimo.

7.2.3.4 Mezclado

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición Taladrar sin percusión 1ª velocidad hasta que encaje. En caso necesario, gire ligeramente el husillo.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
4. Mantenga la herramienta agitadora en el depósito con el material que desee mezclar.
5. Pulse lentamente el conmutador de control para iniciar el mezclado.
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. Cuando maneje la herramienta agitadora, evite que el material salga despedido.

7.2.3.5 Atornillado

INDICACIÓN
Conmute el interruptor de conmutación derecha/izquierda según el tipo de atornillado que desee.

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición Taladrar sin percusión 1ª o 2ª velocidad hasta que encaje. En caso necesario, gire ligeramente el husillo.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
4. Pulse lentamente el conmutador de control hasta que el tornillo se introduzca por sí mismo en la superficie de trabajo.
5. Pulse el conmutador de control y trabaje con la potencia adaptada a la superficie de trabajo.
6. Reduzca la velocidad al final del proceso de atornillado para evitar daños.

7.2.4 Conmutador de control con control electrónico de velocidad

La velocidad puede ajustarse pulsando lentamente el conmutador de control de forma continua hasta una velocidad máxima.

7.2.5 Botón de fijación para marcha continua

El conmutador de control puede bloquearse pulsando el botón de fijación para marcha continua. De esta manera, el motor funciona siempre a la velocidad máxima.

7.2.5.1 Conexión de la marcha continua 11

1. Pulse y mantenga pulsado el conmutador de control.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón de fijación.
3. Suelte el conmutador de control.
4. Suelte el botón de fijación.

7.2.5.2 Desconexión de la marcha continua

Si pulsa de nuevo el conmutador de control, el bloqueo se desbloquea.

7.2.6 Giro derecha/izquierda 12

PRECAUCIÓN
El interruptor derecha/izquierda no debe accionarse durante el funcionamiento.

Sitúe la palanca de conmutación a la posición de "Giro a la derecha" o "Giro a la izquierda" dependiendo de la aplicación.

7.3 Cambio del portabrocas

7.3.1 Desmontaje del portabrocas de sujeción rápida 13

1. Coloque una llave de boca SW17 en la superficie de la llave provista del husillo de la herramienta.
2. Coloque una llave poligonal o de boca SW19 en la cabeza hexagonal del portabrocas de sujeción rápida.
3. Gire la llave de boca SW19 en sentido contrario a las agujas del reloj.
   El portabrocas de sujeción rápida se desatornilla del husillo de la herramienta.

7.3.2 Desmontaje del portabrocas dentado 14

1. Introduzca un útil hexagonal en el portabrocas dentado y fíjelo con la llave de portabrocas en las mordazas del portabrocas.
2. Coloque una llave de boca SW17 en la superficie de la llave provista del husillo de la herramienta.
3. Coloque una llave adecuada en el útil hexagonal.
4. Gire la llave de boca SW17 en sentido contrario a las agujas del reloj.
   El portabrocas dentado se desatornilla del husillo de la herramienta.

7.3.3 Montaje del portabrocas de sujeción rápida

1. Atornille manualmente el portabrocas de sujeción rápida hasta llegar al tope del husillo de la herramienta.
2. Coloque una llave de boca SW17 en la superficie de la llave provista del husillo de la herramienta.
3. Coloque una llave poligonal o de boca SW19 en la cabeza hexagonal del portabrocas de sujeción rápida.
4. Apriétela con el par de apriete determinado (véase Datos técnicos).

7.3.4 Montaje del portabrocas dentado

1. Introduzca un útil hexagonal en el portabrocas dentado y fíjelo con la llave de portabrocas en las mordazas del portabrocas.
2. Atornille manualmente el portabrocas dentado hasta llegar al tope del husillo de la herramienta.
3. Coloque una llave de boca SW17 en la superficie de la llave provista del husillo de la herramienta.
4. Coloque una llave adecuada en el útil hexagonal.
5. Apriétela con el par de apriete determinado (véase Datos técnicos).

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN
La herramienta no debe estar conectada a la corriente eléctrica.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Mantenimiento

ADVERTENCIA
La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

8.4 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Suministro de corriente interrumpido.	Enchufe otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
	Conmutador de control averiado.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
Sin percusión.	Interruptor selector de funciones en "Taladrar sin percusión".	Sitúe el interruptor selector de funciones en "Taladrar con percusión".
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	El alargador es demasiado largo y/o no tiene la sección transversal suficiente.	Utilice un alargador con una longitud permitida y/o con una sección transversal suficiente.
	Conmutador de control no pulsado por completo.	Presione el conmutador de control hasta el tope.
La broca no se puede retirar.	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Seleccione la posición de giro a la derecha.
	La broca está desafilada o dañada.	Afile o cambie la broca.
La broca no gira.	El portabrocas no está lo suficientemente apretado.	Apriete el portabrocas.

es

10 Reciclaje

Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 3242 I 0313 I 00-Pos. 3 I 1
Printed in China © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

273762 / A2

273762

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138091 / 000 / 00